

09/890,067

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. August 2000 (10.08.2000)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 00/46600 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G01N 33/551,
G11B 7/013

MOLEKULARBIOLOGIE (EMBL) [DE/DE]; Meyer-
hofstrasse 1, D-69117 Heidelberg (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/00876

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:
3. Februar 2000 (03.02.2000)

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BECKER, Peter
[DE/DE]; Schützenstrasse 1a, D-69123 Heidelberg (DE).
HÖRBER, Heinrich [DE/DE]; Schichtlingsstrasse 3,
D-91744 Weiltingen (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(74) Anwälte: WEICKMANN, H. usw.; Kopernikusstrasse 9,
D-81679 München (DE).

(30) Angaben zur Priorität:
199 04 288.8 3. Februar 1999 (03.02.1999) DE
199 38 839.3 17. August 1999 (17.08.1999) DE

(81) Bestimmungsstaaten (national): AU, CA, CN, JP, US.

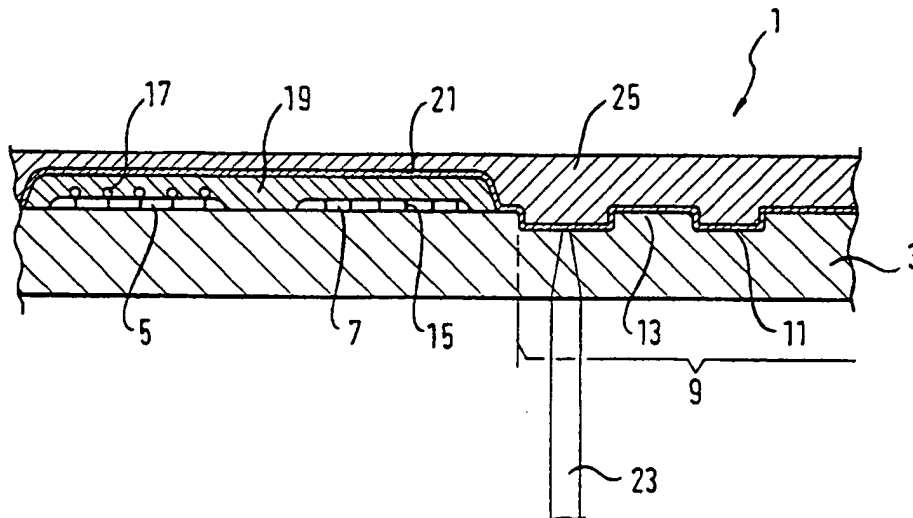
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): EUROPÄISCHES LABORATORIUM FÜR

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD OF DETECTING ANALYTES IN A SAMPLE AND SUPPORT FOR THIS PURPOSE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM NACHWEIS VON ANALYTEN IN EINER MESSPROBE SOWIE MESSTRÄGER
HIERFÜR



(57) Abstract: The invention relates to a method of detecting analytes in a sample. According to said method, analyte-specific binders (15) are immobilized on a plurality of detection fields (5, 7) on one of the planar faces of a disk-shaped substrate (3). The sample is contacted with said detection fields (5, 7) and the presence or/and the quantity of the analytes (17) to be detected is determined by optically evaluating the detection fields (5, 7). According to the invention, a substrate (3) is used that is produced from an optically transparent material. The detection fields (5, 7) are arranged along at least one spiral line (27) distributed across the substrate (3). After the sample has been contacted with the detection fields (5, 7), a reflecting layer (21) is flatly applied on the substrate (3) on the planar face carrying the detection fields (5, 7). Alternatively, a magnetic read-out of the substrate can be made instead of the optical read-out.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 00/46600 A3

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen**Recherchenberichts:**

1. November 2001

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Es wird eine Verfahren zum Nachweis von Analyten in einer Messprobe vorgeschlagen, bei dem auf einem scheibenförmigen Substrat (3) auf einer seiner Flachseiten analytspezifische Binder (15) in einer Vielzahl von Nachweisfeldern (5, 7) immobilisiert werden, sodann die Messprobe in Kontakt mit den Nachweisfeldern (5, 7) gebracht wird und anschließend das Vorhandensein oder/und die Menge der nachzuweisenden Analyten (17) durch optische Auswertung der Nachweisfelder (5, 7) ermittelt wird. Erfindungsgemäss wird ein aus einem optisch transparenten Material gefertigtes Substrat (3) verwendet, wobei die Nachweisfelder (5, 7) längs mindestens einer Spirallinie (27) verteilt auf dem Substrat (3) angeordnet werden. Nach Inkontaktbringung der Messprobe mit den Nachweisfeldern (5, 7) wird das Substrat (3) auf seiner die Nachweisfelder (5, 7) tragenden Flachseite flächig mit einer Reflexionsschicht (21) versehen. Alternativ ist statt der optischen Auslesung auch eine magnetische Auslesung des